

2012

BUSINESS STATISTICS

(General/Speciality)

Full Marks : 70

Pass Marks : 28

Time : 3 hours

*The figures in the margin indicate full marks
for the questions*

প্রতিটো প্রশ্নৰ (a) আৰু (b) নাইবা (c) আৰু (d)-ৰ উত্তৰ কৰিবা :

Answer (a) and (b) or (c) and (d) of each question :

1. (a) এটা ভাল প্ৰসাৰ মাপৰ থাকিবলগীয়া বৈশিষ্ট্যসমূহ উল্লেখ
কৰা। 5

Mention the characteristics of a good
measure of dispersion.

- (b) তলত দিয়া তথ্যখিনিৰ প্ৰামাণিক বিচলন নিৰ্ণয় কৰা : 9

Calculate standard deviation for the
following data :

মধ্যমান : 15 25 35 45 55 65

Mid value

বাৰংবাৰতা : 18 22 40 32 18 10

Frequency

(c) এটা ভাল প্রসাৰ মাপৰ গুৰুত্বসমূহ আলোচনা কৰা। 5
Discuss the importance of a good measure of dispersion.

(d) নমুনা পদ্ধতিৰে তথ্য সংগ্ৰহৰ ক্ষেত্ৰত থকা সুবিধা আৰু
অসুবিধাসমূহ আলোচনা কৰা। 9
Discuss the advantages and disadvantages of sample survey of collecting data.

2. (a) সহসম্বন্ধ সহগৰ গুণসমূহ লিখা। 5
Write the properties of coefficient of correlation.

(b) তলৰ তথ্যৰ পৰা X -ৰ ওপৰত Y -ৰ সমাপ্ৰয়ণ ৰেখা
নিৰ্ণয় কৰা : 9
From the following data fit a regression line of Y on X :

X	:	52	63	45	36	72	65	47	25
Y	:	62	53	51	25	79	43	60	33

(c) প্রমাণ কৰা যে কাৰ্ল পিৰ্ণেৰচনৰ সহসম্বন্ধ সহগৰ মান
মূলবিন্দু আৰু মাপৰ পৰিৱৰ্তনৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল নহয়। 5
Prove that Karl Pearson's coefficient of correlation is independent of change of origin and change of scale.

- (d) তলত দিয়া তথ্যখিনিৰ পৰা কাৰ্ল পিয়েৰচনৰ সহসংস্থক গুণাংক নিৰ্ণয় কৰা : 9

Calculate Karl Pearson's coefficient of correlation from the data given below :

X :	78	89	99	60	59	79	68	61
Y :	125	137	156	112	107	136	123	108

3. (a) ফিছাৰ সূচকাংকক কিয় আদৰ্শ সূচকাংক বোলা হয়? 5

Why is Fisher's Index Number called Ideal Index?

- (b) মূল্য সূচকাংক আৰু পৰিমাণ সূচকাংকৰ মাজৰ পাৰ্থক্য লিখা আৰু সূচকাংকৰ ক্ষেত্ৰত থকা পাঁচটা সীমাবদ্ধতা উল্লেখ কৰা। 4+5=9

Distinguish between Price and Quantity Index Numbers. Also mention five limitations of Index Number.

- (c) অৰ্থনীতি আৰু বাণিজ্য বিষয় অধ্যয়নৰ ক্ষেত্ৰত সূচকাংকৰ ব্যৱহাৰ উল্লেখ কৰা। 5

Mention the different uses of Index Number in the study of Economics and Commerce.

- (d) তলত দিয়া তথ্যখিনিৰ পৰা 1993 চনৰ কাৰণে
(i) লাচুপেয়াৰ প্ৰণালী আৰু (ii) ফিছাৰৰ আদৰ্শ সূত্ৰৰ দ্বাৰা
মূল্য সূচকাংক নিৰ্ণয় কৰা :

9

Calculate price indices for the year 1993
from the following using (i) Laspeyre's
method and (ii) Fisher's method :

দ্রব্য Commodity	1990		1993	
	মূল্য Price	পৰিমাণ Quantity	মূল্য Price	পৰিমাণ Quantity
A	6	50	10	56
B	2	100	2	120
C	4	60	6	60
D	10	30	12	24

4. (a) কালশ্ৰেণীৰ অধ্যয়নৰ উপযোগিতাৰ বিষয়ে আলোচনা
কৰা।

5

Discuss the utility of the study of time
series.

- (b) ক্ষুদ্ৰতম বৰ্গ প্ৰণালীৰে তলত দিয়া তথ্যখিনিৰ দীৰ্ঘকালীন
প্ৰৱণতা নিৰ্ণয় কৰা :

9

Using the least square principle, find the
trend values from the following data :

চন	:	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Year								
উৎপাদন	:	83	60	54	21	22	13	23
Production								

(c) চমু টোকা লিখা : 2½×2=5

Write short notes on :

(i) ক্ষুদ্রতম বর্গ প্রণালী
Least square method

(ii) সবল গড় প্রণালী
Simple average method

(d) ক্ষুদ্রতম বর্গ প্রণালীৰ দ্বাৰা তলৰ তথ্যসমূহৰ প্ৰৱণতা নিৰ্ণয় কৰা আৰু 2007 চনৰ বিক্ৰী নিৰ্ণয় কৰা : 9

Calculate trend using least square method and estimate the value of scales for the year 2007 from the following data :

চন	:	2001	2002	2003	2004	2005
Year						
বিক্ৰী	:	100	120	140	160	180
Sales						

5. (a) ব্যৱসায় পূৰ্বাভাসৰ উদ্দেশ্যসমূহ ব্যাখ্যা কৰা। 5
Explain the objectives of business forecasting.

(b) পূৰ্বাভাসৰ পদক্ষেপসমূহৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা। 9
Discuss the steps of forecasting.

(6)

- (c) পূৰ্বাভাসৰ এটা সঁজুলি হিচাপে কালশ্ৰেণী বিশ্লেষণৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

5

Explain the time series analysis as a tool of forecasting.

- (d) পূৰ্বাভাসৰ যি কোনো তিনিটা পদ্ধতিৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

3×3=9

Explain any three methods of forecasting.
